国際サービスシステム メンテナンスニュース

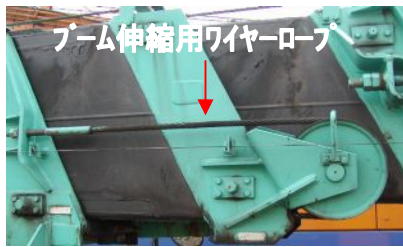
VOL.71
2006/4/30
国際サービスシステム(株)

桜の花が散り、緑まぶしい季節になりました。このﾆｭｰｽが届くころには新入生、新入社員も学校や会社になれ、一息ついている頃だと思います。国際ｻｰﾋﾞｽにも今年、新入社員が入社しました。一刻も早くお役に立てるよう頑張っていますので、工場に行き見慣れない顔がありましたら、一声かけてあげてください。
さて今回のお話ですが、5年前に概要・点検項目・廃棄基準などをご紹介したﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟについて内容を変えてお話したいと思います。

VOL.71　ワイヤーロープの話(2)

1.ｸﾚｰﾝに使われているﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの用途

ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ → ﾌｯｸの巻上・巻下、ﾌﾞｰﾑの伸縮、ｼﾞﾌﾞの張出・格納
ｶｰｺﾞｸﾚｰﾝ(ﾕﾆｯｸ)→ ﾌｯｸの巻上・巻下、ﾌﾞｰﾑの伸縮
ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ→ ﾌｯｸの巻上・巻下、ﾌﾞｰﾑの起伏、ｼﾞﾌﾞの起伏、ﾌﾞｰﾑ・ｼﾞﾌﾞの支持(ｶﾞｲﾗｲﾝ)

ご存知のとおり、ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟは作業する前を含め、月例・年次検査時に損傷、変形、摩耗、給油状態、乱巻など点検しなければなりません。点検時に見落とし易いﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟは、ﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝやｶｰｺﾞｸﾚｰﾝのﾌﾞｰﾑ伸縮に使用されているﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟです。ﾌﾞｰﾑ伸縮用ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟはﾒｰｶｰ・機種などで異なりますが、重要定期交換部品です。点検は緩みや損傷に注意して行ってください。緩みが酷くなるとｼｰﾌﾞからﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟが外れ損傷したり、ﾌﾞｰﾑが急激に縮んだり、思わぬ事故に繋がりますので定期的に点検・調整・交換を行ってください。交換時期に付きましては取扱説明書を参照の上、国際ｻｰﾋﾞｽに交換の依頼をしてください。

2.安全荷重と安全率

安全荷重とは右上の式で計算され、1本のﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟにかけることのできる最大の荷重のことをいいます。また安全率とはﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟを試験機にかけて引っ張り、破断する時の荷重、破断荷重を安全荷重で割った数値で右下の式で計算されます。この値はﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟ構造規格第41条によって左の表ように定められています。

$$安全荷重 = \frac{最大荷重}{ｼｰﾌﾞ数 \times ｼｰﾌﾞ効率}$$

$$安全率 = \frac{破断荷重}{安全荷重}$$

ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの種類	安全率
巻上、ﾌﾞｰﾑ・ｼﾞﾌﾞ起伏用	4.5以上
ﾌﾞｰﾑ支持用(ｶﾞｲﾗｲﾝ)	3.75以上
ﾌﾞｰﾑ伸縮用	3.55以上
玉掛け用	6以上

安全荷重・安全率ともﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟを選択する際、重要な要因になります。ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの表示にE種、G種、A種、B種、特別種(C種)、指定種などと表示される種別表示(強度表示)があります。ｸﾚｰﾝで使用されるﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの種別はB種、特別種(C種)、指定種になっています。見た目が同じようなﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟでも種別が異なることがあり、安易に価格が安いだけでﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟを選択すると、安全率が構造規格で定めされた値を下回り、非常に危険ですので、ｸﾚｰﾝ検査証に記載されたﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟを必ず選択するようにしてください。

3.ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの取扱い上の注意点

1. 新しいﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟを使用する場合は最初から通常作業を行わず、軽い荷重を吊上げ低速で巻上げ・巻下げ行いﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟをなじませてください。
2. ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟにねじれ(より)が発生した場合、必ずねじれを取除き作業を行ってください。

一般的なねじれの除去方法として
①.ねじれの方向と回転数を調べる。　　　②.ﾌｯｸを地上にあずける。
③.ｿｹｯﾄを取外しねじれと反対方向に「ねじれの回数×ﾌｯｸの掛数」分ねじりｿｹｯﾄを取付する。
この時一度に5回転以上ねじらないでください。ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟがｷﾝｸしたり損傷する可能性があります。
④.ﾌﾞｰﾑ長さを最長及び起伏角度を最高にして、ﾌｯｸの巻上げ・巻下げを数回繰り返しなじませてください。
一度にねじれを取りきれない場合は、何度か同じ作業を行ってください。

3. ｵｰﾊﾞｰﾛｰﾄﾞ、不必要な高速巻上・下げ、急激な操作はﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟの寿命を著しく低下させますので注意が必要です。
4. ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟには製造時に油が染み込ませてありますが、定期的に給油を行い使用してください。またｼｰﾌﾞ周りの給油も忘れずに行ってください。

＊ 国際ｻｰﾋﾞｽでは各種ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟのご用命を承っておりますので、ご利用ください。
ご不明な点、分からない事等ありましたら是非ご相談ください。